

SOCIEDAD ECONÓMICA  
ASTURIANA  
DE AMIGOS DEL PAIS

---

SESIÓN PÚBLICA

CELEBRADA EL DIA 10 DE OCTUBRE DE 1887

CON MOTIVO DE LA APERTURA

DEL CURSO ACADEMICO DE 1887 Á 1888

DE LA

ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

Y DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS

A LOS ALUMNOS MAS DISTINGUIDOS DE LA MISMA

---

OVIEDO  
IMPRENTA DEL HOSPICIO PROVINCIAL  
Á CARGO DE FACUNDO VALDÉS

1888



C. 151  
80123

SOCIEDAD ECONÓMICA  
ASTURIANA  
DE AMIGOS DEL PAIS

---

SESIÓN PÚBLICA

CELEBRADA EL DIA 10 DE OCTUBRE DE 1887

CON MOTIVO DE LA APERTURA

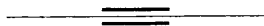
DEL CURSO ACADEMICO DE 1887 Á 1888

DE LA

ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

Y DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS

A LOS ALUMNOS MAS DISTINGUIDOS DE LA MISMA



OVIEDO  
IMPRENTA DEL HOSPICIO PROVINCIAL  
Á CARGO DE FACUNDO VALDÉS

1888



A-1078557

R. 7863

ASSOCIATED ECONOMICS

# DE AMIGOS DEL PAIS

SECCION ECONOMICA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

ESTADISTICA Y ECONOMIA

# ACTA

## DE LA SESIÓN INAUGURAL

### DEL CURSO ACADÉMICO DE 1887 Á 1888

EN LA

ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

---

*En el día de la fecha á las siete de la noche y bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Francisco Méndez de Vigo, se celebró en el salón de sesiones de la Sociedad Económica asturiana de Amigos del País la apertura de la Escuela de Artes y Oficios en el curso académico de 1887 á 1888.*

*Leído el artículo del Reglamento referente al curso, el Secretario general que suscribe dió cuenta en la correspondiente Memoria de la marcha de la Escuela y resultados de la enseñanza en el anterior curso. Distribuidos luego los premios á los alumnos que se habían hecho merecedores de esta distinción, el socio de la Económica don Genaro Alas y Ureña pronunció el acostumbrado discurso relativo á la importancia, carácter y crecientes facilidades de la instrucción técnica del obrero; tras de lo cual, el Sr. Presidente dirigió breves palabras de felicitación y de gracias á los estudiosos escolares y á la distinguida concurrencia, declaró abierto el nuevo curso académico y levantó la sesión de que certifico.*

*Oviedo 10 de Octubre de 1887.*

El SECRETARIO GENERAL,  
**Félix de Aramburu.**

V.º B.º  
El PRESIDENTE,  
**F. Méndez de Vigo.**

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

14-00000

# MEMORIA

LEIDA

EN EL ACTO SOLEMNE DE LA APERTURA DEL CURSO DE 1877-88

DE LA

## ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

POR EL DOCTOR

D. FÉLIX DE ARAMBURU,

Secretario general de la Sociedad Económica Asturiana  
de Amigos del País.

---

Señores:



ODAVÍA está vivo y fresco en la memoria de todos el recuerdo de la brillante velada que organizó esta Sociedad Económica para dar el tinte más fino y delicado al cuadro de esparcimientos y fiestas con que desde antiguo celebra nuestra histórica ciudad los días de San Mateo; y he aquí que de nuevo nos congregamos para solemnizar otro acto importantísimo, que también honra, y no poco, la iniciativa y el esfuerzo de esta Corporación. Distintos son sin duda un acto y otro; ayer, pedíamos á los poetas la magia de sus galas, á los oradores el poder de su palabra, á los hombres de ciencia el concurso de sus sábias investigaciones; una numerosísima y pintoresca concurrencia de que las mujeres formaban la parte más risueña y encantadora, recogía con deleite los primores poéticos y los arranques de elocuencia, colmando de aplausos aún á alguno que seguramente no los merecía; buscábase una emoción principalmente estética, regocijada, fuerte, si quereis, pero, en cierto modo, momentánea y fugaz;—hoy, Señores, venimos aquí á oír noticias y datos tocantes á una oscura labor realizada en el apacible retiro de la cátedra; á ajustar la cuenta de un curso de enseñanza suministrada á humildes obreros que, muerta la luz del día, acudieron á sorprender el suave centelleo de la instrucción; á fortalecernos íntimamente con los positivos resultados obtenidos y á alentarnos con la esperanza de la nueva cosecha. En el concurso que llena esta sala no brillan las femeniles gracias, siquiera, á mi ver, pudieran y debieran brillar tambien en feliz

consorcio con la representación genuina de la varonil energía y del trabajo rudo, al modo de aquellos antiguos anillos que llevaban engarzada en tosco aro de hierro preciosa y deslumbrante pedrería; no se aplaudirá aquí en primer término la gallarda frase, la imagen prestigiosa, la música de la palabra, sinó el hecho de por sí elocuente con elocuencia muda, el triunfo penosamente logrado con la diaria y monótona tarea, la sóbria perspectiva que en lo porvenir dibuje la misma mano que ha de hacerla real y tangible; no se busca aquí la emoción pasajera que resbala acariciando, sinó la impresión honda y durable que ha de vigorizar los ánimos para proseguir sin tregua la empresa comenzada. Aquello era, Señores, si vale decirlo así, la fiesta de las flores; ésta, la de los frutos.

Pero no creais, por eso, que tanto diste una cosa de otra ni que vínculo alguno deje de unirlos. Aparte de que aquellos esparcimientos y elevaciones del espíritu solo cabe gozarlos de veras y de tiempo en tiempo, tras de la constreñida y prosáica labor que á la continua exige la vida, lo que se nos figura tosco, pesado, poco vistoso y deleitable en la apariencia y en el momento, guarda en el fondo y para su hora secretos, encantos y puras alegrías.

La obra de dar y de recibir el pan del alma es ya de suyo hermosa, con serena y sana hermosura; pero, además, si es cierto que aquí el artesano rutinario é indocto se adiestra y agilita para perfeccionarse en su modesto oficio, para desempeñar con propio y superior conocimiento las operaciones que ántes ciegamente desempeñaba; si de esta suerte mejora la suya y alcanza colocación más fácil y rendimientos ménos exíguos; si acierta así á reemplazar el torpe hábito de la vagancia ó de la taberna por el de la aplicación y la escuela, el orden y el ahorro; si en vez de volver á su hogar con la cabeza llena de vapores y sombras, acaso el corazón lleno de ánsias y rencores rastreros, el cuerpo febril y fatigado con innoble fatiga, vuelve con la cabeza llena de ideas, el corazón lleno de gratitud y de esperanza, el cuerpo ganoso no más del necesario descanso, del sueño reparador, sin desasosiego ni delirios, ¿me diréis que debajo de todo esto, detrás de todo esto, púdicamente recatado como para ser más y más verdadero y apetecido, no hay flores y aromas y brillos y armonías? ¿Dónde otras flores como las que veís en las mejillas de vuestros inocentes pequeñuelos, que os tienen amor y no tienen hambre, y al salir á recibirlos ponen á vuestros piés los grillos de sus brazos, que no son por cierto los grillos del presidiario? ¿Dónde mejor perfume que el de virtud y cariño de vuestra compañera, harto distinto del vaho mal oliente que despiende la zahurda en que se envenena el borracho? ¿Dónde brillos más puros que los que brotan de la conciencia honrada, de la mente esclarecida, ó, si queréis algo más visible para los ojos de la carne, del que resplandece, como reflejo de aquellos, en el mismo escaso ajuar de la pobre morada que habita una familia honesta y hacendosa? ¿Será



por ventura preferible el brillo siniestro que pasa como un relámpago por los ojos del malvado ó el que despiden el acero que saca á relucir en criminal contienda? ¿Y dónde, en fin, armonía tan envidiable y simpática como esa que nace de la concordia de las almas, de la paz de adentro y de afuera, y hasta de las francas y animadas expansiones á que se entrega un pueblo culto en clásicos días y en ocasiones solemnes? ¿Tal vez será mejor la alianza *non sancta* que pactan los disipados y perdidos para correr asquerosas aventuras, cuyo fin es siempre el mismo y nada bueno, ó el desconcierto de ronco vocerío y de canciones inmundas con que tantas veces turba el sueño de los pacíficos ciudadanos una nueva ralea de trovadores semi-salvajes ó de cubas semovientes?

Perdonadme, Señores, que por querer emparentar los dos actos más públicos que esta Sociedad celebra durante el año, me haya divorciado hasta cierto punto de la misión que debo llenar en este sitio. Sin embargo, no es del todo impertinente y ocioso que os haga advertir una vez más, y siquiera sea de un modo defectuosísimo, las satisfacciones que el obrero puede recoger en medio de su penosa existencia, cuando sabe utilizar los auxilios que se le brindan, distribuir atinadamente su tiempo y sus medios, y ajustar su conducta á la pauta del deber y del provecho bien entendido; porque en aquellas satisfacciones legítimas puede recrearse con justicia la Corporación que, atemperándose á las necesidades y exigencias de la época, respondiendo al espíritu de los días que corren, no vaciló en acometer la fundación de esta Escuela y viene manteniéndola con ahinco desde hace nueve años. Yo os confieso sin reparo, que cuando en Octubre de 1878 abrimos estas puertas al pueblo trabajador de Oviedo, temía, y no poco, que el propósito no pasase de ensayo y que el frío de la indiferencia y el soplo de la inconstancia, demasiado frecuentes en el *clima moral* de este país, echasen por tierra la débil planta que con hermoso afán os disponíais á cultivar. Vosotros teníais fé; y quién no había de tenerla? en la bondad del pensamiento, en las aptitudes y nobles cualidades del obrero asturiano, en el valioso ofrecimiento de los amigos del país que se aprestaban á dar graciosamente la enseñanza, en las buenas disposiciones de los centros oficiales, á los que no podía ocultarse lo oportuno y debido de su auxilio para obra tan fecunda en bienes y tan propia de una región cuyo porvenir está ligado al florecimiento y desarrollo de la industria y de las artes; pero así y todo, ninguna duda cabe de que las cosas marcharon con regularidad y éxito nada comunes. Al inaugurarse el curso de 1880 á 81, nuevas asignaturas se adjuntaron á las ya existentes, creándose además una Biblioteca popular de utilidad innegable; en el siguiente curso empezó á funcionar una Escuela preparatoria, á donde debían concurrir los que aspirasen á ingresar en la de Artes y Oficios y no demostraran una instrucción primaria suficiente; con el curso nuevo de 1882 á 83

amplióse otra vez la enseñanza técnica, que en los posteriores recibió otras convenientes reformas; en el antiguo local, reducido por extremo, hiciéronse obras importantes que permiten hoy prestar la enseñanza con holgura y comodidad; el material, de que se carecía por completo en un principio, se adquirió y mejoró consecutivamente; y todo, en fin, hasta la fecha, viene demostrando que la institución, lejos de amenazar ruína ó permanecer estacionada, vive una verdadera vida y se vigoriza y prospera.

Cierto es que el Municipio de Oviedo y la Diputación de la provincia, ésta desde el primer momento y aquél poco después, otorgaron á la Sociedad Económica socorros indispensables y constantes, y que el Gobierno de la Nación subvencionó la Escuela en dos diferentes ocasiones; pero si se examinan las grandes reformas hechas en el edificio, el menaje con que cuentan las aulas, los gastos diarios que la Escuela exige, quedando todavía recursos para distribuir premios de positiva conveniencia á los alumnos distinguidos y hasta una pequeña gratificación—las arras de una gratitud cuantiosa—á los dignísimos é infatigables profesores, y si esto se compara con la parquedad de las cantidades obtenidas, bien cabe enaltecer la gestión administrativa de esta casa y rendir especial tributo de gracias y aplauso á uno de los más celosos individuos de esta Junta, que no citaré por su nombre porque todos le conoceis como yo, y como yo sabeis que desde hace largos años, lo mismo en la prensa con su gallarda pluma, que en las sociedades populares y en el Parlamento con su elocuente voz, que en todas partes con su actividad, su inteligencia y su constancia, ha contribuido como ninguno á fomentar todo lo que es de sólida utilidad para la clase trabajadora y sirve firmemente al progreso de los permanentes intereses de nuestro pueblo.—¿Y qué diríamos, Señores, si comparásemos las sumas recaudadas con los bienes distribuidos entre esta clase artesana que aquí acude? ¿Cuándo el Municipio y la Provincia colocaron su dinero á mayor rédito?

No ignoro, no, que la Escuela de Artes y Oficios de Oviedo no es todavía lo que debiera ser y que, á pesar de los inmejorables deseos de todos, aún no han salido de la categoría de proyectos el Museo industrial, las enseñanzas prácticas ni manuales, las plazas pensionadas, los viajes escolares etc. etc.; pero acaso esas cosas se hacen de balde ó con el limitadísimo presupuesto que tenemos á nuestro alcance? Esas cosas existen en otros países; ¿pero sabeis por qué existen?

Inglaterra, que empezó realmente la creación de sus Escuelas de Artes y Oficios en 1836 obteniendo entonces del Parlamento una subvención de 1.500 libras esterlinas, aumentó esta subvención hasta 15.055 en 1851, y hoy sólo las subvenciones parlamentarias pasan de 391.573 libras, cerca de 10.000.000 de pesetas. Y esto es no más un renglón de los elementos pecuniarios de que la instruc-

ción obrera dispone; pues los auxilios de los Municipios, comisiones locales y sociedades, representa otra cifra grandísima, y el esfuerzo particular, allí tan poderoso, crea pensiones anuales que como la de Allen y Newton sube á 190 libras, como la de Witworth á 3.000, etc. (\*)

Italia, la nación hermana que en estos últimos lustros se ha levantado de su postración con una virilidad y un empuje que nadie podía esperar ni presumir y que en todos los órdenes de la actividad despliega una riqueza de fecundas energías que atrae la atención y aún el asombro de la culta Europa, consagróse también con decidido empeño á difundir este linaje de enseñanza; y en verdad que ninguna otra nación, ni aún la británica, «sede de la industria fabril,» segun la expresiva frase de un distinguido escritor, ha atinado á organizarla con mejor acierto, acomodándola á las necesidades, costumbres y tradiciones de cada localidad importante. Pues bien, Italia, que inició este movimiento moderno en 1860, disponía ya en uno de estos pasados años de una subvención ánuua del Gobierno de 2.423 863 liras; de un contingente de los Municipios que llegaba á 256.701; de otro suministrado por las Cámaras Comerciales, de 90.533; y, por último, del auxilio de corporaciones y personas particulares que excedía de 274.700; en junto, 3.045.797 de pesetas.

Basten estos dos ejemplos para acabar de convencernos de que si en otras naciones se hace mucho por la ilustración técnica del obrero, es porque á ello se dedican grandes recursos, que piden sin duda el progreso y la competencia industrial, la significación creciente del proletariado, la carencia de los antiguos gremios y el sentido igualitario y progresivo del siglo en que vivimos. Nuestra España, nuestra amada España, que venía gastando en Guerra y Marina más de 224 millones de pesetas, y no tenía ni marina ni ejército, se limitaba á emplear siete millones, (lo que emplea solo la ciudad de París en el mismo destino) en la instrucción de todas clases, y apenas si empieza á dar señales de interesarse por la instrucción á que venimos refiriéndonos. Segun he tenido ocasión de indicar ya en otra ocasión y con otro motivo, no es que nosotros no nos anticipáramos á descubrir la ruta que nuestros vecinos recorren hoy con pié rápido y firme; fuimos precoces también en esto, y como se indica en el preámbulo del Decreto de 5 de Noviembre de 1886, tan relacionado con nuestro asunto, datan en España las Escuelas de Artes y Oficios de fines del pasado siglo, y nuestro Conservatorio de Artes, creado ya en 1824, cuenta edad más proveya que el famoso Museo de Sonth Kensington. Esa precocidad

---

(\*) Para estos datos hemos tenido á la vista la notable *Memoria sobre las Escuelas de Artes y Oficios de Inglaterra, Italia, Francia y Bélgica*, publicada el año último por el Excmo. Sr. D. Joaquin María Sanromá.

sin embargo, resultó á la postre ineficaz, y únicamente en fechas muy recientes, en 1871, en 1876 y sobre todo en la ya citada de 1886, nos acordamos de sacar á luz tan honrosos antecedentes y nos apercebimos á continuarlos. Y á este renacimiento, que quiera Dios librar de un cretinismo lamentabilísimo, contribuyeron sin duda, y tal se declara auténticamente, las tareas acometidas por esta y otras Sociedades económicas con sus felices tentativas y sus oportunos trabajos.

Felicitese, pues, la de Oviedo, que no anduvo jamás remisa en promover adelantos; persista sin tibieza ni desmayo en su obra, recabe un día y otro para su Escuela la consideración y la ayuda oficial que con justo título le cumple invocar, estimule á las Corporaciones y á todas las personas de buena voluntad, favorecidas por el saber ó por la fortuna, para que la secunden noblemente; y entre tanto que aguarda el engrandecimiento de su amada institución, presente como muestra de lo mucho que podría lograrse, lo que hoy logra ya moviéndose en esfera tan estrecha y limitada.

Hé aquí, Señores, un resumen de los resultados del pasado curso, que son esa muestra á que me refiero:

Número de alumnos *sobresalientes* en las varias enseñanzas, 48; *notables*, 38; *buenos*, 116; *aprobados*, 120; *suspensos*, 37. De los sobresalientes ha habido 16 premiados, entre los que habrán de distribuirse diez premios de 1.<sup>a</sup> clase, nueve de 2.<sup>a</sup> y dos especiales, consistentes estos últimos en libretas de la Caja de ahorros que viene donando generosamente el Sr. Alvarez Buylla (D. Adolfo), los demás, en libros adecuados á la instrucción que aquí se dá y estuches de dibujo, y todos acompañados del correspondiente diploma. Entre dichos alumnos premiados, uno de ellos mereció esta distinción en tres diferentes asignaturas, y otros tres de ellos en dos; sus nombres, con los otros oportunos pormenores, figuran al final de esta MEMORIA y en el cuadro correspondiente.

Dicho esto, no me resta sinó felicitar de corazón á los que ván á recoger su merecido premio y exhortar á los obreros de nuestra ciudad á concurrir en mayor número á estas áulas, cuyas puertas pueden abrir con tan pequeño esfuerzo: su incuria, su abandono, se explicarían mal y se perdonarían peor.

Unas palabras más y concluyo; unas palabras semejantes á aquellas con que el año último daba fin á su erudita Memoria el distinguido colega que ocupaba este sitio, muy ageno entonces á que yo habría de plagiarle con motivo que tan de cerca le toca á él y no nos toca de léjos á nosotros. Son esas palabras una nota triste: la gota de hiel, el dejo amargo, que no falta ni aún en la copa donde la vida parece dispuesta á servirnos sus dulzores. La Sociedad Económica Asturiana ha sufrido una pérdida muy dolorosa en el intermedio de aquella solemnidad á la presente. Uno de sus miembros más ilustrados, celosos y entusiastas, el Sr. D. Plácido Alvarez

Buylla, no está ya á nuestro lado; le llamó la muerte muy á deshora para todos: para su familia cariñosísima, para sus clientes, que encontraban á un tiempo en él al médico sábio y al hombre de bondadoso y efusivo corazón; para sus amigos, que eran todos los que le trataban, y, singularmente, para esta Corporación donde su concurso valioso, si era siempre apetecido, jamás se hizo esperar.

A fuer de leales y agradecidos debémosle este pobre homenaje: suplid vosotros lo que á mi desvaida frase falta de expresión y calor, aunque no falta á mí espíritu; los que teneis memoria para todo, ménos para las ofensas, y la teneis viva y poderosa para lo bueno, consagradle un recuerdo duradero y entrañable; los que fuísteis sus compañeros, seguid acompañándoos con su honrado ejemplo; los que sabeis sentir, corresponded con vuestro sentimiento á aquella alma tan sensible y tan noble; los que sabeis rezar con el corazón (y sabeis todos, como él sabía) dedicadle un piadoso tributo.

---

1. [redacted]  
2. [redacted]  
3. [redacted]  
4. [redacted]  
5. [redacted]  
6. [redacted]  
7. [redacted]  
8. [redacted]  
9. [redacted]  
10. [redacted]  
11. [redacted]  
12. [redacted]  
13. [redacted]  
14. [redacted]  
15. [redacted]  
16. [redacted]  
17. [redacted]  
18. [redacted]  
19. [redacted]  
20. [redacted]  
21. [redacted]  
22. [redacted]  
23. [redacted]  
24. [redacted]  
25. [redacted]  
26. [redacted]  
27. [redacted]  
28. [redacted]  
29. [redacted]  
30. [redacted]  
31. [redacted]  
32. [redacted]  
33. [redacted]  
34. [redacted]  
35. [redacted]  
36. [redacted]  
37. [redacted]  
38. [redacted]  
39. [redacted]  
40. [redacted]  
41. [redacted]  
42. [redacted]  
43. [redacted]  
44. [redacted]  
45. [redacted]  
46. [redacted]  
47. [redacted]  
48. [redacted]  
49. [redacted]  
50. [redacted]  
51. [redacted]  
52. [redacted]  
53. [redacted]  
54. [redacted]  
55. [redacted]  
56. [redacted]  
57. [redacted]  
58. [redacted]  
59. [redacted]  
60. [redacted]  
61. [redacted]  
62. [redacted]  
63. [redacted]  
64. [redacted]  
65. [redacted]  
66. [redacted]  
67. [redacted]  
68. [redacted]  
69. [redacted]  
70. [redacted]  
71. [redacted]  
72. [redacted]  
73. [redacted]  
74. [redacted]  
75. [redacted]  
76. [redacted]  
77. [redacted]  
78. [redacted]  
79. [redacted]  
80. [redacted]  
81. [redacted]  
82. [redacted]  
83. [redacted]  
84. [redacted]  
85. [redacted]  
86. [redacted]  
87. [redacted]  
88. [redacted]  
89. [redacted]  
90. [redacted]  
91. [redacted]  
92. [redacted]  
93. [redacted]  
94. [redacted]  
95. [redacted]  
96. [redacted]  
97. [redacted]  
98. [redacted]  
99. [redacted]  
100. [redacted]

[redacted]

[redacted]

# DISCURSO INAUGURAL

DE LA

## ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

POR

D. GENARO ALAS

---

**Señores:**



IRCUNSTANCIAS imprevistas han embargado mi atención hasta hace pocos días, y la preparación, que tanto necesitaba, me ha faltado. Olvidad pues años anteriores, y en vez de las lecciones útiles y agradables que aquí habeis disfrutado, contentaos en el presente con una mera plataforma, que cubra las prescripciones reglamentarias.

Y no es que yo haya creído ni por un momento que entre varios deberes voluntariamente aceptados, y sagrados por lo tanto, cabía relegar á lugar subalterno esta oración inaugural de la Escuela de Artes y Oficios. Nada de eso, bien sabe Dios que si en los inútiles años, que se ván amontonando á la espalda de mi vida, hay alguno que por menos inútil reputo, es aquel en que con todas mis fuerzas coadyuvé aquí, y fuera de aquí, á la creación de este centro de enseñanza popular.

Soy hijo amante del siglo en que vivo, y amante por lo tanto del progreso; y esta palabra no tiene para mí las vaguedades que las grandes síntesis ofrecen siempre á los que solo poseemos una mediana inteligencia. Es para mí el progreso el resultado de un balance continuo entre los diferentes estados históricos de la inteligencia humana. ¿Cuántos hombres hay en una época sumidos en la ignorancia, impropios para determinar las manifestaciones de su voluntad en provecho propio y de la especie, qué parte alícuota, qué tanto por ciento de sus contemporáneos forman? Buscad esa misma relación para época posterior, y si ha disminuido, en el intervalo ha habido progreso.

Para saber si de una fecha á otra la humanidad ha progresado no me compareis los grandes hombres, los génios de ambas épocas;

buscad el nivel medio de la instrucción, decidme la suma de prejuicios y preocupaciones vulgares en cada tiempo, y, no lo dudeis, cuando estos hayan sido menores, cuando el elemento espiritual del hombre se haya sobrepuesto al animal, cuando la voluntad se determine por motivos más racionales, encontrareis el progreso con su cortejo indefectible de caridad, ó filantropía, de moralidad y de bienestar acrecentados. Pero no particulariceis esas manifestaciones del libre albedrío humano en una esfera determinada, ni las analiceis parcialmente en un punto y en un momento de la civilización humana; sería fácil que encontrárais absurda esta fórmula abreviada del progreso, que es sin embargo exacta. Porque no es objeción que en tal época ó en tal pueblo haya «florecido un grupo de ciencias, ciertas artes, ó tales industrias, al par que faltaba el sentido moral, ó la dignidad viril manifestada por el apego á la independencia y á la libertad, ó el suficiente aprecio de ese sentimiento que con razón se mira hasta el presente como la suma y compendio de las tendencias espiritualistas, el sentimiento religioso.» Por lo que les faltaba han perecido esas civilizaciones, por lo que tenían viven imperecederamente no solo en la memoria sinó en la realidad de las que las sucedieron, como el padre vive en carne y sangre en el cuerpo del hijo que ha engendrado.

Y ese soplo de vida perdurable, que de una á otra civilización se trasmite, esa luz que en las grandes crisis tiembla y se vela como pronta á apagarse, para recobrar despues de cada una más intenso brillo, es la ciencia de cada época, es la quinta ciencia de su vida espiritual, es la fórmula del progreso que realizó. Esa fórmula no trateis de desenterrarla en extraños manuscritos en peregrinos palimpsestos; ahí si acaso tropezareis con tesoros que fueron propiedad individual, intuiciones de sábios que aun hoy causan asombro á los sábios modernos; esfuerzos del génio, preciosas medidas de la posible intensidad de la inteligencia humana privada de los auxilios del medio ambiente y de la potencia hereditaria. La fórmula se halla en el acerbo común, y hoy la ciencia histórica sabe buscarla lejos del ruido de las grandes batallas, lejos del prestigio de los grandes hombres, en esa labor microscópica en sus elementos, grandiosa en su conjunto, á que han concurrido todas las generaciones, y en cada una todos los seres vivientes que la componían. Esa ciencia popular no puede, pues, ser cuestión baladí para quien así entiende el progreso; y contribuir á fomentarla, siquiera sea del modo más indirecto, será siempre para él obligación muy preferente. Es preciso que cuando nuestros hijos pensando en nosotros, en esta época y en este rincón se pregunten ¿qué sabían? ¿cuántos lo sabían? la contestación les deje satisfechos.

Hemos nacido señores en el momento oportuno para dar en el progreso, tal como yo lo entiendo, pasos gigantescos; para que la ciencia, el conocimiento de la mayor suma posible de toda clase de



realidades, deje de ser patrimonio de inteligencias privilegiadas, de mónstruos ó tipos intelectuales supra-humanos, y emparejada con la conciencia de la dignidad humana, con la firme decisión de llenar los deberes y sostener los derechos que esta confiere, se difunda entre una inmensa mayoría de los hombres civilizados. Hoy la razón tiene un instrumento poderoso para la conquista del saber; y ese instrumento de mecanismo tan sencillo, que pocas inteligencias habrá que no puedan emplearlo con provecho, es el método experimental.

En rigor es este tan antiguo como el hombre; siempre existió, y si durante muchos siglos la ciencia imaginativa renegó de su filiación, y avergonzada de su humilde origen tildaba de rutina á la sabiduría que lo había engendrado; si esa misma ciencia creyéndose con razón ennoblecida tardó mucho tiempo en tender una mano protectora á su progenitor indigente, el vulgo, por su maravilloso instinto, que es una garantía de nuestra racionalidad imperecedera, ha tributado siempre respeto y honores á su primer maestro; y en cualquier conflicto entre la práctica y la teoría se ha puesto en toda ocasión del lado de la primera, y ha aplaudido con irónica satisfacción sus triunfos, ni escasos ni siempre merecidos.

Un escritor, á quien me está vedado encomiar, hacía resaltar no ha muchos días la gran deficiencia de la belleza que tiene como única fuente el propio contenido del espíritu humano, parte maravillosa pero parte al fin de la naturaleza infinita; y mejor puede decirse tal cosa de la verdad conocida, de la ciencia. Felizmente hoy no se admiten tales distingos entre la teoría y la práctica; y así como los más altos poderes buscan su sanción en el sufragio de los gobernados, así las más altas concepciones del génio se someten resignadas á la piedra de toque de la experimentación practicada por el talento vulgar; y solo cuando esta aprueba, la gran teoría, la hipotesis luminosa toma legítima autoridad en la región de los conocimientos humanos. Pero tambien de aquellos altos poderes fluyen en la política la norma conservadora, la iniciativa fecunda que aseguran la vida y el progreso de las sociedades; y así en la ciencia, de las teorías, de las leyes, que son la más alta espresión de armonía entre la realidad y el pensamiento, fluye la vida racional, el progreso de esa ciencia popular, cuya integridad en la raza humana es un ideal inasequible, pero hácia el cual deben tender nuestros esfuerzos.

Todo anuncia que la humanidad civilizada se ha penetrado de esta gran verdad, que se prepara á educar las futuras generaciones tomándola por norma. Desde esas escuelas Froebel donde el libro ocupa una mínima parte, y la mayor y más importantè se deja para la enseñanza experimental del niño, hasta el altar donde arderá siempre el fuego sagrado de la teoría, el alma mater, la Universidad, donde ya resuenan elocuentes voces que advierten el peligro de no amoldar la enseñanza á esa norma; en todas partes se advierten claras señales de una época que empieza, y cuya fórmula es

la experiencia suministrando la materia de nuestros conocimientos, la teoría dando la forma científica.

Pero esta fórmula ha hecho, sobre todo, posible la enseñanza popular; aún antes de tener un enunciado preciso y universalmente reconocido, en el instante en que las circunstancias preparaban su advenimiento, ellas mismas hacían nacer las consecuencias; y desde entonces surgen por toda Europa estas Escuelas de Artes y Oficios, que en muchos países han sido causa y efecto de una superior civilización; y que en el nuestro apenas acaban de tomar puesto, más aparente que real, en el cuadro de las enseñanzas nacionales.

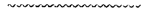
Las Escuelas de Artes y Oficios son un signo de los tiempos; cuando el saber humano se dividía en dos bandos, ámbos tan infelices en su sistemática separación, como lo son aislados el macho ó la hembra de cualquier especie viviente, cuando había que escoger entre la teoría huera ó la rutina incapaz, era imposible aspirar á difundir la ciencia entre las clases que viven del trabajo manual. ¿Cómo éstas podrían encontrar ocios para asimilarse difíciles conceptos, cuya comprensión requería largas y asiduas meditaciones, sin perjuicio de recoger al cabo como único fruto la duda más desconsoladora? Y sobre todo ¿qué hacer de esos conocimientos que no daban la llave de los arcanos de la Naturaleza, que no contenían el poderoso conjuro necesario para que ella modifique su marcha implacable, y en vez de rigores tienda á la humanidad tesoros de bienandanza? Y si el artesano no podía aprender, ni lo que aprendiese había de servirle para nada, mientras continuase en su situación de artesano ¿para qué frecuentar la escuela, para qué establecer ésta? La rutina, que á falta de otra cosa da ventajas innegables, pagadas con esceso, no se enseña; si acaso, la aptitud que engendra podrá trasmitirse como los instintos del animal, por vía hereditaria.

Por eso hasta hace pocos años el artesano no estudiaba, si había de seguir siendo artesano. Si lo hacía, casi siempre era para intentar un cambio de estado, para sustraerse á una condición desgraciada; y no la llamo así porque el sudor copioso que hace brotar el esfuerzo del cuerpo sea más doloroso que el imperceptible que arranca la labor intelectual; no, porque este último se compone de los más vitales elementos de nuestra sangre, que mientras se enrojece y fortalece con el moderado trabajo corporal, con el intelectual se debilita y empobrece. Pero si es condición desgraciada la del hombre, que tiene su espíritu sumido en las nieblas de la preocupación y de la ignorancia; pues aquellas no pueden ser tan densas que no le dejen ver el Sol que brilla, y dora la cúspide á donde él jamás ha de llegar.

Todo indica, repito, que estamos en la aurora de un nuevo día, y como oración matutina, pues es piadosa é inveterada costumbre, saludar al astro naciente por mensajero del Dios que creó y conserva la humanidad, hagamos todos firmes propósitos: los de arriba, los que más ó ménos están ya bañados por algun rayo de ese Sol de

la ciencia, propónganse coadyuvar á la difusión de la enseñanza.

Los de abajo, los que hoy solo vén como los otros resplandecen propónganse recabar y aprovechar esa enseñanza. Así, quizás y solo así, cumpliremos todos con nuestros deberes y con nuestra conveniencia, con lo que piden de consuno el amor á la especie y el amor al individuo; la caridad y el egoísmo.



Si hay algun ramo del saber humano que sea la acabada expresión de esa cópula fecunda de la teoría y de la experiencia, de esa compenetración íntima de la realidad y de la conciencia humana, es la mecánica racional; no os asusteis; ni el sitio ni el momento son oportunos para entrarnos por esos dominios del análisis matemático, donde estorba toda compañía. Quiero únicamente tomar la más vulgar de las teorías físico-matemáticas, y de ella los temas más conocidos y menos abstrusos, para que veamos de una manera práctica como la ciencia al progresar ha dejado su camino asequible á todas las inteligencias; era antes como uno de esos temples de la gloria, radiantes y poéticos, pero encaramados en escarpada montaña, á donde solo alados viajeros podían ascender; hoy es inmenso palacio que la vida de veinte generaciones no bastaría para recorrer; pero está asentado en cómoda planicie, tiene centenares de puertas y descansadas escaleras, y cada uno segun su gusto y fuerzas visita lo que puede ó lo que le conviene. Muy de prisa vamos á visitar nosotros uno de los departamentos más instructivos.

Siglos y siglos han estado disputando los filósofos qué cosa sería el calor; recibíalo la tierra del astro rey y segun el régimen de su flujo así la humanidad contaba años de abundancia de vida fácil y regocijada, ó días de miseria con su cortejo de pestes y discordias; pero también en las entrañas de la tierra parecía existir un venero del formidable elemento, pues de ellas brotaban caldeadas fuentes, y en épocas luctuosas los volcanes borran de la faz de la tierra ciudades populosas. En el seno de muchos cuerpos brutos ú orgánicos debía existir un substrato calorífico, y así ellos entraban en ignición, y bien servían para atender á las más apremiantes necesidades de la vida humana, bien eran para ésta incontrastables enemigos. Y en esa misma vida jugaba el calor papel tan importante, que entre el insoportable ardor de la fiebre asesina y la espantosa frialdad del cadáver, la graduación del calor vital procuraba al hombre el bienestar de la salud ó el desasosiego de la enfermedad. Materia sutil que escapaba á la necesidad de la gravitación, ley común de la materia común, ó simple afección de esa misma materia, hace muy poco tiempo que la humanidad estableció un lazo de identidad entre la causa de todos esos fenómenos térmicos; pero este paso importantí-

simo no podía ser definitivo, no podía sobre todo ser fecundo ínterin el calor no entrase en la categoría de las cantidades matemáticas; la inteligencia humana no conquista la verdad en un órden cualquiera de fenómenos, hasta que en ellos sujeta á medida los elementos que los componen. Solo así los dominan porque solo así los prevee, y sobre todo porque solo así los reproduce á su arbitrio y conveniencia.

Pero de todos los fenómenos de la naturaleza los que mas pronto entraron en ese yugo racional, los que más pronto domesticó, digámoslo así, la razón humana fueron los fenómenos, que se relacionan con los movimientos aparentes de los cuerpos pesados; y cuando en los demás ramos de la filosofía natural, y aún de lo que vulgarmente se llama física, reinaban ó el empirismo inmóvil ó el idealismo inútil, ya el estudio de la mecánica racional, que entonces se identificaba con el estudio de los movimientos de los cuerpos pesados (de lo que aún hoy quedan resabios) había alcanzado ese grado de perfección que la hace apta por un extremo para todos los descubrimientos apetecibles, por otro para ser asimilada por todas las inteligencias. Tres principios que durante mucho tiempo han querido en vano borrar como si fuera una mancha, su origen empírico, las categorías de tiempo, espacio y masa sometidas al procedimiento de medida, convertidas en cantidades matemáticas, bastaron para forjar ese maravilloso instrumento en que trabajaron desde Arquímedes á Clausius obreros de fama inmortal; en manos de Alba Edison produce las maravillas del teléfono y fonógrafo, en las de Helmholtz sirve para analizar los más recónditos secretos de la visión y del sonido; con él abren los ingenieros canales como el de Suez y Panamá ó túneles como el Gotardo, lanzan los artilleros proyectiles de 1.000 kilogramos de peso á distancia de 10 ó 12 kilómetros..... pero tambien con él simplificado, ó mejor dicho, en estado rudimentario, pero conforme al tipo perfecto, puede el obrero modesto guiar la máquina que le ayuda á ganar su subsistencia, estar á su lado con la superioridad del espíritu delante de la materia que domina, animar su soledad con fértiles pensamientos, y muchas veces perfeccionar esa misma máquina en provecho suyo y de todos sus semejantes.

El movimiento es causa de calor, aforismo físico antiquísimo; mas reciente es el recíproco, el calor debe producir movimiento; ya en el termómetro pudo sospecharse esta verdad, pues la dilatación de un cuerpo sólido, líquido ó gas, al recibir mas calor del que poseía, no puede verificarse sin el movimiento de todas sus partículas; pero sobre todo donde el movimiento se vé engendrado por el calor más en grande más sensiblemente es en la máquina de vapor; no solo las partículas del agua evaporada adquieren un movimiento visible y tangible, sinó que ese movimiento se comunica al émbolo, y por los medios de trasmisión á cualquier otro instrumento, hasta el punto que hoy por hoy nuestras necesidades de locomoción están casi por completo encomendadas á ese complejo fenómeno, que em-

pieza en la apariencia cuando el maquinista prende fuego al combustible del hogar de una locomotora y que termina en la vertiginosa rapidéz del tren rápido que salva 80 ó más kilómetros por hora, ó en la del *Destructor* que surca los mares con aproximada velocidad. No basta sin embargo ni aún la evidencia de que donde quiera que haya una fuente de calor debe poder encontrarse un medio de engendrar un movimiento que convenga á nuestros fines, así como donde la naturaleza nos ofrezca un movimiento de masas poderosas gratuitamente de allí podemos obtener el calor que nos haga falta. Pues aunque por ese instinto maravilloso de nuestra naturaleza humana, por esas intuiciones que parecen el resultado de un análisis vertiginoso cuyo desarrollo interno no podemos sorprender, y que al recordar el instinto animal ennoblecen éste sin rebajarse ellas, aunque por ese camino lleguemos muchas veces á la apetecida trasmutación de fenómenos, siempre nos queda la duda de si el resultado tendrá toda la perfección apetecible; de si aquel calor ha dado todo el movimiento que podía dar, si aquel movimiento ha producido todo el calor de que era susceptible; y aún admitiendo, lo que casi nunca sucede, que el fenómeno gratuito sea tan abundante que no nos preocupe su derroche, siempre queda esa eterna aspiración del hombre á darse cuenta racional de lo que vé y pasa en torno suyo; aspiración que se explica tal vez por el instinto de la necesidad futura, por el instinto del amor á la generación venidera; pues quizás lo que hoy le basta á él sea mañana insuficiente para sus hijos, mucho más si él ha malgastado los dones de la naturaleza.

La ciencia ha resuelto la cuestión; y la ha resuelto mediante una concepción teórico-práctica, cuyo solo nombre es de buen agüero para aquellos á quienes mas falta hace el progreso; esta concepción es lo que se llama la equivalencia de los trabajos de todas las fuerzas naturales. Roberto Mayer, un médico ilustre atacó la empresa el primero, su nombre será imperecedero. Entiéndese en mecánica por trabajo próximamente lo que se entiende en lenguaje vulgar; así el trabajo típico es la elevación de un peso á cierta altura; si yo elevo 20 kilogramos á la altura de 1 metro, hago en el lenguaje técnico un trabajo de 20 kilogrametros; y el mismo trabajo hago si elevo 1 kilogramo á 20 metros, ó si elevo 5 á 4 metros; en suma siempre que multiplicando el número de kilogramos por el número de metros resulte la misma cantidad de kilogrametros, habremos hecho el mismo trabajo. Si arrastro por el suelo perfectamente horizontal un peso de 100 kilogramos por ejemplo, no he hecho al parecer segun la definición ningun trabajo, y sin embargo es evidente que trabajo ha habido; efectivamente; unid ese fardo por una cuerda, que pase por una polea, á otro peso que pueda descender libremente en un pozo; descende el peso y arrastra el fardo; para volver el peso á su primitiva posición ya teneis que ejecutar un trabajo que entra en la definición, y que ha reemplazado al que podíais

haber hecho arrastrando vosotros el fardo. Para apreciar debidamente el trabajo hay que hacer entrar en cuenta un tercer elemento, el tiempo; si el peso arrastró el fardo en un minuto, y vosotros necesitais cinco, el peso hace cinco veces mas trabajo que vosotros por minuto.

Suponed ahora una máquina de vapor que esté aserrando madera; en un minuto asierra tantos metros de viga de cierto grueso; ¿cómo se reduce el trabajo á la definición común? muy sencillo; poned esa misma máquina á levantar un peso, con una marcha perfectamente igual á la que tuvo en el trabajo anterior; si obtenemos 200 kilogrametros estad seguros de que aquellos movimientos que hubo que comunicar á las partículas de la viga para separar los tablones costarían el esfuerzo necesario para levantar 200 kilógramos á la altura de un metro. Aunque en la práctica sea á veces imposible hacer directamente estas medidas, ya comprendéis que teóricamente está salvada la dificultad, y que todo trabajo de cualquier clase tiene su equivalencia, y por lo tanto su medida, en el modesto y sencillo kilogrametro.

Pero hasta ahora no hemos hablado más que de sus trabajos mecánicos, de esos trabajos en que se vé á la materia moverse bien para recorrer largas y perceptibles distancias en masas tambien grandes, bien para verla en forma de ténues partículas separándose á pequeñas distancias de su primitiva posición. Digimos antes que el calor podía convertirse en movimiento, y éste en calor; que el calor puede producirnos trabajo, y el trabajo calor; ¿hay correlación entre ambos fenómenos? ¿A una cantidad dada de calor correspondería siempre una cantidad de kilogrametros en la trasformación? Siempre, y á esta pregunta contestó por primera vez Roberto Mayer. (\*)

Ya sabeis cómo se mide el calor; medida por cierto poco científica y que está llamada á ser sustituida; pero que al fin y al cabo ha prestado inapreciables servicios. Admitida la identidad de constitución de un líquido, por ejemplo, se admite tambien que cierto aumento de volúmen corresponde á una adición de calor constante, y previa constancia del estado inicial; de aquí el termómetro, y su división en grados; me llevaría mucho tiempo daros una teoría completa de este aparato, y no hace falta.

Ahora bien, yo puedo calentar seis, siete, veinte grados, un kilógramo de agua por dos medios; ó bien poniéndola al fuego, ó bien batiéndola con una cuchara ó una paleta; sabemos que el trabajo que me cuesta calentar el agua por este medio, puedo con más ó menos facilidad apreciarlo en kilogrametros; pues si siempre que hago experimentar al kilógramo de agua un ascenso de un grado en

---

(\*) La ciencia de la termo dinámica debe sin embargo considerar como sus inventores á Bernouillés (1738) y á Joule (1813).

su temperatura mi trabajo se valúa en el mismo número de kilogrametros, si cuando la temperatura asciende doble, triple, decuple número de grados, encuentro doble, triple, decuple número de kilogrametros; si para el aumento de un grado de calor en dos, tres, diez kilogramos de agua debo emplear dos, tres, diez veces mas trabajo que para el mismo aumento en un kilogramo, no cabrá duda de que entre las cantidades de calor y las de trabajo habrá una relación constante; esto es lo que está hoy fuera de duda. Llámase caloría á la cantidad de calor que ahorra un kilogramo de agua para ascender un grado en temperatura; pues bien, una caloría es equivalente á 425 kilogrametros; es decir, que suponiendo que todo vuestro trabajo fuera absolutamente aprovechado, el mismo esfuerzo tendríais que desarrollar para elevar un grado la temperatura de un kilogramo de agua que para elevar ese kilogramo á 425 metros de altura.

Ya teneis pues ese elemento incoercible, refractario á los esquemas de la imaginación sometido con todo rigor á la ley de la cantidad, y no sólo eso, sino que esa cantidad resulta equivalente á otra cantidad á la cual la imaginación se halla perfectamente acostumbrada, al esfuerzo fisiológico, al trabajo humano en su más ordinaria y sencilla manifestación. Decidme ahora si este descubrimiento hijo de la teoría y de la experiencia no era necesario para poner en la mano de la inteligencia mas mediana la clave de diferentes fenómenos que aparecieron misteriosos, indescifrables á poderosas y privilegiadas inteligencias.

¡Y cuán fecunda ha sido á la vez esa equivalencia, esa correlación del trabajo térmico y del trabajo de la pesantez! En esos trozos de carbón, que al entrar en combustión comunican su calor al agua, para que ese calor produzca el vapor en tensión capaz de comunicar el movimiento de sus moléculas al pesado émbolo de una máquina, en ellos digo no debe verse más que un trabajo acumulado pronto á recobrar su primitiva forma; ese primitivo trabajo fué obra de seres orgánicos y en último término del sol, fuente de todo calor telúrico y por lo tanto fuente de toda fuerza sobre la faz de la tierra; de él la hemos recibido nosotros en el oscuro origen de la vida, por él la conservamos y cuando tomamos el alimento que repara nuestras fuerzas, cuando aspiramos el oxígeno indispensable para la existencia recibimos como la máquina de vapor un combustible pronto á difundir por nuestro cuerpo raudales de calor, que merced al maravilloso organismo de los cuerpos vivos trasfórmase en esa fuerza muscular que bien dirigida por la inteligencia educada es acaso la fuerza más importante de la naturaleza, y es de seguro la más interesante. En cambio el vegetal que ni se mueve apenas, ni apenas trabaja, acumula, atesora ese trabajo calorífico que el animal emplea en los complejos actos de la vida, y por eso el cadáver del vegetal, leña ó carbón posee esa potencia calorífica de que carece el cadáver del animal.

No es mi ánimo aburriros con lugares comunes, como los expuestos, ni mucho menos entrar en las honduras de la teoría termodinámica en sus aplicaciones químicas y fisiológicas. El último párrafo solo ha tenido por objeto recordaros que la verdadera ciencia experimental lo mismo allana la entrada del templo á los neófitos, que dá á los sacerdotes medios de engrandecerla.

Otros más elocuentes que yo han dicho, á los que aquí vienen en busca de la instrucción, los beneficios que ésta ha de reportarles; yo sólo quiero en esta oración inaugural de un nuevo curso alentarlos en sus propósitos, haciéndoles ver dos cosas; una que la ciencia, el conocimiento exacto de verdades útiles, es hoy posible y hasta fácil; otra que ese conocimiento requiere el estudio asiduo en dos partes, en el taller y en la escuela. Al taller os llama la satisfacción de vuestras más legítimas necesidades, allí vais á pagar con vuestro trabajo fisiológico, el trabajo calorífico que contienen los reparos que demanda diariamente el cuerpo humano; de la escuela os ha retraído hasta ahora cierto instinto de que en ella no encontraríais el debido premio á vuestro trabajo intelectual. Tal vez este recelo lo ha justificado la conducta de los Gobiernos de todos matices, que mientras han atendido á la educación é instrucción de tantas profesiones, desde el jurisconsulto al cantante, han abandonado á la impotente aunque generosa iniciativa de pequeñas sociedades la enseñanza técnica del artesano. Pero no culpeis á esos Gobiernos, ni á las clases que los encumbran, ni de malevolencia ni de abandono; esta posibilidad de daros una enseñanza fecunda, tan distante de la teoría huera como de la rutina refractaria al estudio, es cosa moderna, es una conquista del siglo, es un signo irrefutable del progreso. Hasta hoy no se os ha dado esa enseñanza porque en el fondo no se creía en su eficacia para la clase artesana; entre las sóbrias teorías matemáticas que podríais asimilaros en las breves horas robadas al taller y sus fecundas y racionales aplicaciones á la práctica había un abismo, que no podríais salvar; hoy ha desaparecido ese obstáculo; como en el ejemplo que habeis oído, en todas las ramas de las ciencias naturales ese concepto unificador del trabajo equivalente de las diversas fuerzas presta sólida base á teorías sencillas y elementales, que están al alcance de todas las inteligencias auxiliadas por la reflexión, y debidamente preparadas por la adquisición del gran elemento del conocer científico, las matemáticas; y esa adquisición á su vez es facilísima cuando textos sóbrios y esplicaciones adecuadas facilitan, sin escusarla, la labor de la propia meditación.

Así pues en esa lucha incesante por la existencia que en todas



partes sosteneis, como la sostienen todos los vivientes, pero á la que habeis llegado con desventajas patentes, una bandera debeis levantar, acaso la única que pueda conduciros al triunfo, al logro de vuestros legítimos deseos; á los que os prometan bienandanzas en que no pueden creer, á los que os enseñen métodos falsos, caminos peligrosos para llegar á ellas contestad constantemente «enseñadnos como se enseña á las demás clases de la sociedad.» Hoy es posible daros esa enseñanza y debeis tenerla; y no solo vuestro interés lo exige, pídelo el interés de todos. Aunque no sea exacta la terrible ley de Malthus, aunque los consumidores no crezcan en una proporción espantosamente superior á los medios de satisfacer sus necesidades, es un hecho que la naturaleza avara y huraña no prodiga sus dones gratuitos, no se deja arrancar la llave de sus tesoros con toda la esplendidez y toda la docilidad que el bienestar de la humanidad reclama. En esa lucha verdaderamente titánica del hombre contra los arcanos naturales contra esa fatalidad que empuja al Cosmos á la disipación de la energía, aún somos pocos los combatientes; es preciso establecer para esta milicia el servicio universal obligatorio; es preciso que vengais á vuestras filas y que combatáis á nuestro lado; de entre vosotros han salido aún en el pasado, para esta guerra generales eminentes, génios cuyo nombre venera la humanidad; cuantas fuerzas asombrosas se habrán perdido en la sombría rutina del taller. A nosotros nos toca forjar vuestras armas y adiestraros en la táctica; el arma ya está presta, es esa ciencia experimental de que os he hablado; el campo de instrucción es la Escuela de Artes y Oficios. Yo confío en que éstas han de abriros muy pronto sus puertas, pero no se os abren, tenedlo entendido, por caridad, no vais á recibir en ellas una nueva sopa de convento; no, es que nos haceis falta, es que no queremos llevar á esa lucha por la existencia, de que os he hablado, masas inermes fácil presa del caballero armado de punta en blanco; queremos, porque los necesitamos, auxiliares inteligentes, que sepan manejar un arma poderosa, cual es la inteligencia humana debidamente ilustrada. Y ved aquí cómo volvemos al principio, á nuestra fórmula del progreso; cuando la instrucción tradicional vegetaba confinada en un estrecho círculo de castas privilegiadas la humanidad fué ignorante y pobre; cundió esa instrucción á la clase media y creció la ciencia y con ella el bienestar. Hoy hace falta dar un paso más; debemos estar convencidos de que la civilización peligra, de que hay demasiados seres humanos privados de sus beneficios; pero esta exclusión no es en lo esencial resultado de aparentes privilegios, ni efecto de un mal reparto de riquezas; no, la verdadera causa está en la pobreza de la humanidad, que aun no ha arrancado á la naturaleza la clave del enigma. La causa es que somos pocos los que investigamos el secreto; que estamos perdiendo auxiliares preciosos al dejar sin educación conveniente millones de inteligencias, tanto más fuertes cuanto que en su contacto diario con la



naturaleza se templan maravillosamente para esa lucha del espíritu contra la materia. Y la consecuencia es que á todo trance debemos utilizar esas inteligencias, llamar á la vida íntegra del espíritu ese cuarto estado que sois vosotros; vosotros, sí, que os quejais de que somos muchos los que vivimos á costa de vuestro trabajo corporal, cuando en realidad acaso vosotros seais demasiados para que nosotros podamos llevaros al paraíso terrenal con el esfuerzo de nuestras inteligencias.

Pero la humanidad nunca peca por maldad nativa, peca por ignorancia; y hoy va convenciéndose de que la fórmula del progreso es la que os he dicho «cuánto se sabe, cuántos lo saben» y se sabe tan poco, y lo saben tan pocos que es preciso que á toda prisa vengais con nosotros á la conquista del vellocino de oro; á saber más, y á ser más los que lo sepan.

Hace un año próximamente se ha dado en España un paso tímido; loor á los que lo han dado, pero es preciso no cejar en la Empresa. Esta sociedad económica ayudada de buenos patricios ha intentado é intenta procurar aquí los beneficios de una educación adecuada, sólida y general, tal en fin como os hace falta; confiamos en que en el resto del territorio español esfuerzos análogos coadyvarán al objeto. Pero ante todo es preciso que vosotros esteis bien convencidos de que al instruiros no solo preparais lisonjero porvenir á la clase á que pertenecéis sino que ayudais y acaso de una manera decisiva al cumplimiento del ideal del progreso; venid pues á la escuela con orgullo por lo que vais á hacer, con esperanza por lo que vais á lograr, con la íntima convicción de que ha llegado la hora en que no han de ser estériles vuestros esfuerzos.

Vosotros los que sois jóvenes alcanzareis quizás la nueva era; los que como yo habeis llegado á la cumbre, y os preparais á bajar la rápida y peligrosa pendiente educad á vuestros hijos en esta máxima «Si quereis ser hombres reclamad incesantemente que os enseñen, y cuando os enseñen haced cuanto podais por aprender.»

HE DIGNO.

---

Número 1.

ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

CURSO DE 1886-87.

EXÁMENES DE PRUEBA DE CURSO.

		Sobresalientes.	Notables.	Buenos.	Aprobados.	Suspensos.
Preparatorio.	Lectura y escritura. . . . .	4	3	15	13	3
	Gramática. . . . .	3	7	14	7	5
	Aritmética. . . . .	5	4	6	16	7
	Geografía é Historia. . . . .	4	3	14	13	4
Primer año.	Aritmética. . . . .	2	3	10	8	2
	Gramática castellana. . . . .	3	5	6	9	2
	Geografía é Historia. . . . .	4	2	8	7	5
Segundo año.	Algebra y Geometría plana. . . . .	3	2	7	12	6
	Dibujo. . . . .	5	3	8	11	3
	Francés. . . . .	2	4	9	13	2
Tercer año.	Geometría del espacio y Trigonometría . . . . .	2	1	6	4	1
	Dibujo. . . . .	3	2	7	2	»
	Francés . . . . .	2	2	5	3	2
Cuarto año.	Geometría descriptiva. . . . .	1	1	4	4	3
	Mecánica. . . . .	4	»	6	2	1
	Dibujo. . . . .	4	1	5	3	»
Total. . . . .	Sobresalientes. . . . .	51	»	»	»	»
	Notables. . . . .	43	»	»	»	»
	Buenos. . . . .	130	»	»	»	»
	Aprobados. . . . .	127	»	»	»	»
	Suspensos. . . . .	46	»	»	»	»



Número 2.

ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

CURSO DE 1886-87

*Nota de los alumnos premiados*

NOMBRES.	ASIGNATURAS.	PREMIOS.
D. Juan García Díaz. . . . .	Preparatorio. . . . .	ESPECIAL.
» José García González. . . . .	Idem. . . . .	Primero.
» Antonio Alvarez y Fernández. . . . .	Idem. . . . .	Segundo.
» Antonio Cifuentes Requejo. . . . .	Algebra y Geometría. . . . .	ESPECIAL.
» Ramón Fernández López. . . . .	Idem. . . . .	Primero.
» Antonio Alvarez García. . . . .	Idem. . . . .	Segundo.
» Manuel Nozaleda Villa. . . . .	Geometría y Trigonometría. . . . .	Primero.
» Casimiro Echevarría. . . . .	Idem. . . . .	Segundo.
» Felipe Miaja Alonso. . . . .	Mecánica (primer curso). . . . .	Primero.
» Juan A. Azurmendi. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.
» Antonio Cifuentes Requejo. . . . .	Dibujo (primer curso). . . . .	Primero.
» Enrique Egocheaga Hévía. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.
» Ramón Fernández López. . . . .	Idem (segundo). . . . .	Primero.
» Manuel Lavandera Rodríguez. . . . .	Idem (tercero). . . . .	Primero.
» Antonio Miaja Suárez. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.
» Juan A. Azurmendi. . . . .	Idem (cuarto). . . . .	Primero.
» Joaquín Junquera Fanjúl. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.
» Francisco Tascón Rodríguez. . . . .	Francés (primer curso). . . . .	Primero.
» Antonio Cifuentes Requejo. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.
» Paulino Ojangúren. . . . .	Idem (segundo). . . . .	Primero.
» Manuel Nozaleda Villa. . . . .	Idem idem. . . . .	Segundo.



Número 3.

## ESCUELA OVETENSE DE ARTES Y OFICIOS

---

### PROGRAMA DE LAS ENSEÑANZAS

#### *Año preparatorio.*

Ejercicios de lectura y escritura. Elementos de Gramática, Aritmética, Geografía é Historia.

#### *Primer año.*

Gramática castellana, Aritmética, Geografía é Historia.

#### *Segundo año.*

Álgebra y Geometría plana, Dibujo, Francés, Higiene del obrero.

#### *Tercer año.*

Geometría del espacio y Trigonometría, Dibujo, Francés, Nociones de Economía política.

#### *Cuarto año.*

Geometría descriptiva y Estereotomía, Elementos de Física y Química, Dibujo.

#### *Quinto año.*

Dividido en dos secciones:

*Primera.* Mineralogía, Mecánica, Dibujo aplicado.

*Segunda.* Nociones de Arquitectura, Manejo de materiales é instrumentos de construcción, Dibujo aplicado.

#### *Sexto año.*

Ampliación de las asignaturas del curso anterior y Excursiones escolares.

---

### BIBLIOTECA POPULAR

Está abierta al público, en los meses de Octubre á Abril inclusive, todos los días, excepto los festivos, de siete á nueve de la noche.











